Über den

Einfluss der Nähmaschinenarbeit auf die weiblichen Genitalorgane.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 25. Juni 1895

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Albert Gutzmann

aus Bütow (Pommern).

OPPONENTEN:

Hr. Cand. med. Karl Weber.
- Cand. med. Walther Pankow.
- Cand. med. Richard Wernecke.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535707_0043

Eine grosse Rolle in der Ätiologie der Krankheiten spielen bekanntlich die schädigenden Einwirkungen des Berufes auf den Organismus. Während man nun diese für viele Erkrankungen ohne weiteres zugeben kann und muss, wird doch manches Leiden auf die Erwerbsthätigkeit zurückgeführt, ohne dass bestimmte Beweise dazu berechtigten. So wird z. B. in neuerer Zeit sowohl von seiten der Ärzte, als auch der betr. Patientinnen vielfach das berufliche Nähmaschinenähen als Ursache für verschiedentliche Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane herangezogen. Es scheint dies auf den ersten Blick ziemlich berechtigt, specielle beweisende Untersuchungen sind jedoch bislang darüber nicht angestellt worden. In der gesamten einschlägigen Litteratur, soweit sie mir zugänglich war, ist mit Ausnahme von Menstruationsstörungen nichts verzeichnet, was die Frage eines Zusammenhanges zwischen dem Maschinenähen und den Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane beträfe. Und doch ist diese Frage von hoher Wichtigkeit, wie sich im folgenden aus dem Procentsatz der beruflich Maschine nähenden Patientinnen ergiebt. Zu einem sicheren Resultate in betreff der genannten Ätiologie kann man nur an der Hand von statistischen Aufnahmen kommen. Die erste Veranlassung einer solchen hat Herr Dr. P. Strassmann, Assistent an der gynäkologischen Universitäts-Poliklinik der Charité in Berlin sowohl gegeben, als auch deren weitere Fortführung bewirkt. Auf seine Veranlassung übernahm ich diese immerhin ziemlich schwierige und verantwortliche Zusammenstellung.

Die betreffenden Aufnahmen wurden in der „Königlichen Universitäts-Poliklinik für Frauenkrankheiten", Luisenstrasse 51, gemacht und erstrecken sich auf die Zeit vom Mai bis October 1893 und vom Juni bis October 1894. Es wurde bei Aufnahme der Anamnese jede neu eintretende Patientin gefragt, ob sie Maschine nähe, seit welcher Zeit, wie lange täglich, ob sie davon Beschwerden gehabt etc. Die Fragen wurden gestellt

an rund 1500 Patientinnen, von denen 356, also ca. der vierte Teil der Gesamtzahl, die erste Frage bejahte. Nebenbei will ich gleich hier bemerken, dass nur solche Patientinnen sich unter den 356 angegebenen befinden, welche das Maschinenähen als Beruf und Erwerb betrieben, nicht aber solche, welche „nur für den Hausbedarf", „ab und zu" etc. nähen. Schon diese grosse Zahl von 356 beruflich Maschine nähenden Patientinnen ist auffallend (natürlich trifft dies Verhältnis nur in bezug auf grosse Städte und Fabriken zu) und beweist, wie oben bemerkt, die Wichtigkeit des Gegenstandes dieser Arbeit. Gleichzeitig ist jedoch diese verhältnismässig grosse Zahl wohl geeignet, um einigermassen sichere Schlüsse ziehen zu können.

Bevor ich auf das eigentliche Thema dieser Arbeit genauer eingehe, erscheint es mir angebracht, einen kurzen Blick auf die möglichen Einwirkungen des habituellen Maschinenähens auf den Gesamtorganismus zu werfen, da ja der Zustand des weiblichen Genitaltractus immer zu dem jeweiligen körperlichen Allgemeinzustand in Beziehung steht. Dass eine Beschäftigung in geschlossenen Räumen dem menschlichen Körper unzuträglicher ist, als eine solche im Freien, ist eine allgemein anerkannte Thatsache. Schon allein durch den ständigen Aufenthalt einer Anzahl von Personen in einem Raume verliert die Luft an Qualität, wozu noch in unserem Falle hinzukommt, dass durch die fortwährende Bewegung mit den Füssen der unvermeidliche Staub unaufhörlich in Bewegung gesetzt und von den Arbeiterinnen eingeatmet wird. Solche Räume sind zudem (besonders im Winter und bei schlechtem Wetter) schwer zu ventilieren, was den Zustand natürlich noch verschlimmert.

Das Maschinenähen erfordert ausserdem stets eine gebeugte Haltung, durch die die Lungen in einem gewissen Grade comprimiert, Congestionen nach dem Kopfe erzeugt werden und die Sehkraft beeinträchtigt wird. Zu allem dem kommt selbstredend noch die anhaltende körperliche Anstrengung als erschwerend hinzu. Bestimmte Muskelgruppen (der unteren Extremität und des Beckens) befinden sich in dauernder, anstrengender Bewegung, während sich die gesamte übrige Musculatur des Körpers

in fast völliger Ruhe befindet. Durch diese einseitige Anstrengung können Blutcirculationsstörungen, krampfhafte Zustände (Coordinationsbeschäftigungsneurosen), Muskelstörungen etc. der betr. thätigen Muskeln eintreten.

Herr Dr. Hensgen, Kreiswundarzt in Bergneustadt (jetzt Kreisphysikus in Siegen), hielt im Jahre 1888 in der hygienischen Section der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Köln einen Vortrag „über den Einfluss der Nähmaschinenarbeit auf die körperliche Entwickelung und die Gesundheit bei Fabrikarbeiterinnen." Auf meine Anfrage stellte Herr Dr. Hensgen seine Arbeit mir in liebenswürdigster Weise zur Verfügung, wofür ich demselben an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche. Eingangs des Vortrages findet sich eine Litteraturübersicht, aus welcher ich in Kürze folgendes wiedergebe:

Gardner[1]), Prof. der Geburtshülfe in New-York, hält das Maschinenähen für durchaus gesund und will bei bleichen und schwächlichen Frauen sogar eine Besserung der Constitution gesehen haben.

Vernois[2]) weist auf Muskelstörungen, nervöse Krampfanfälle und geschlechtliche Erregungszustände hin.

Ad. Espagne[3]) constatierte allgemeine Ermüdung und Muskelschmerzen und schlägt vor, die Maschine auf andere Weise in Betrieb zu setzen als durch das Treten der Beine.

E. Decaisne[4]) sah allgemeine Muskel- und Lendenschmerzen, führt jedoch Reizungen der Genitalorgane auf andere Verhältnisse zurück, obwohl von seinen 500 Arbeiterinnen 306 an Leukorrhoe litten, indem er behauptet, dass von 20 Pariserinnen der verschiedensten Gesellschaftsklassen 12 mit Fluor albus behaftet seien.

A. Layet[5]) beobachtete nach einer gewissen Zeit Erscheinungen von Anämie bei den Arbeiterinnen, ausserdem dyspeptische und nervöse Erscheinungen, eine ge-

[1]) Hygiène des machines à coudre. Annales d'hygiène publ. et de méd. légale. Tome XV, 1861, p. 437.

[2]) Vernois: De la main des ouvriers. Annales d'hygiène publ. 1862. Tome XVIII, p. 137.

[3]) Adolphe Espagne: Sur l'industrie des machines à coudre à la maison centrale de Montpellier. Montpellier médical 1869.

[4]) E. Decaisne: La machine à coudre et la santé des ouvriers. Annales d'hygiène publ. Tome XXXIV. 1870.

[5]) A. Layet: Hygiène des professions et des industries, p. 507.

wisse Schwäche der unteren Extremitäten. Auch glaubt er an eine trophische Störung gewisser Partieen des Rückenmarkes, die bei Nähmaschinenarbeiterinnen schliesslich eintreten soll.

L. Hirt[6]) meint, dass die stete Bewegung der Beine bei der Nähmaschinenarbeit fluxionäre Hyperämieen der Bauchorgane erzeuge und beobachtete bei professioneller Beschäftigung schon nach 2—3 Monaten Störungen der Menstruation, „welche die Arbeiterinnen stark molestierten." Auch Erhöhung des Geschlechtstriebes und Onanie, ferner Neurosen, besonders Ischias sind nach ihm Folgen des Maschinenähens.

Blaschko wiederum tritt für die Maschine ein, indem er den Gesundheitszustand der Arbeiterinnen, welche an leicht gehenden Maschinen beschäftigt seien, als einen vollkommen guten bezeichnet. Allerdings giebt er zu, dass bei schwerer in Bewegung zu setzenden Maschinen dies nicht zutreffe.

Dr. Hensgen selbst untersuchte nun die Krankheitsverhältnisse einer Ortskrankenkasse. Er fand, dass männliche und weibliche Mitglieder nahezu in demselben Procentsatz erkrankten; die Krankheitsdauer war jedoch im Durchschnitt bei den weiblichen Mitgliedern etwas grösser als bei den männlichen. „Fragen wir uns nun," sagt Dr. Hensgen weiter in seinem Vortrage, „welchen Anteil an der Erkrankungsziffer hatten die Maschinenäherinnen im Vergleich zu den übrigen Arbeiterinnen, die teils in denselben Räumen mit diesen beschäftigt sind, (wie die sog. Finselerinnen und Reiherinnen), teils (wie die Strickerinnen, Fadenanmacherinnen und Haspelerinnen) anderweitig arbeiten, so ergiebt sich folgendes: Die 359 Maschinenäherinnen absorb. 2127 Krankentage
- 250 anderen Arbeiterinnen - 987 -
mit anderen Worten: auf jede Nähmaschinearbeiterin kamen im Durchschnitt ca. 6 Krankentage, wogegen die anderen Arbeiterinnen kaum 4 Krankentage pro anno erforderten. Auffallender springt der Unterschied hervor, wenn wir die Zahlenverhältnisse der thatsächlichen Erkrankungen einander gegenüberstellen. Es erhielten Krankengeld 136 Näherinnen und nur 34 andere Arbei-

[6]) Die Krankheiten der Arbeiter. II. Abth., S. 158.

terinnen. Diese Zahlen, übertragen auf die Gesamtzahl der Arbeiterinnen, ergeben folgendes: Von Maschinenäherinnen erhielten 38% Krankengeld, während von den übrigen Arbeiterinnen nur $13^1/_2$% Krankengeld erhielten. Aus diesen Zahlen ergiebt sich deutlich die grössere Krankenfrequenz der Nähmaschinearbeiterinnen.“ Vorstehendes habe ich wörtlich dem Vortrage des Herrn Dr. Hensgen entnommen, weil es in aller Kürze doch beweisend ist und weil es nicht möglich ist, einen ähnlichen Beweis bei poliklinischen Patientinnen zu erbringen. Dr. Hensgen hebt sodann Störungen der Blutcirculation in erster Linie als die am häufigsten sich bemerkbar machende Krankheitsform hervor. Besonders oft constatierte er Blutarmut und Bleichsucht und als deren Folge Menstruationsstörungen, ferner aus der Anämie resultierend Leukorrhoe und Krankheiten des Magens, bestehend in acutem und chronischem Magenkatarrh und Magengeschwüren. Sehr häufig beobachtete Dr. Hensgen auch Anschwellungen der unteren Extremitäten mit serösem Erguss in das Unterhautzellgewebe, relativ selten jedoch varicöse Erkrankungen der Gefässe. Störungen des Nervensystems constatierte er vielfach, doch führt er sie teils auf hereditäre Anlage, teils auf die mangelhafte Blutbildung und Blutstockung bei den betr. Arbeiterinnen zurück. Erkrankungen der Atmungsorgane finden sich nach Dr. Hensgen nicht häufiger bei Arbeiterinnen der Nähmaschine als bei anderen Arbeitern der Textilbranche. Dagegen kommen katarrhalische Angina, Rachenkatarrh und Nasenrachenkatarrh bei Nähmaschinearbeiterinnen der Wollbranche ausserordentlich häufig vor. Sodann weist der Vortrag noch auf das häufige Vorkommen von seitlichen Verbiegungen und Verkrümmungen der Wirbelsäule bei den jungen Näherinnen als Folge fehlerhafter Haltung beim Nähen hin.

Soweit die Ausführungen des Herrn Dr. Hensgen. Ich glaube, dass dieselben deutlich genug beweisen, dass das Maschinenähen, wenn es andauernd, täglich und Jahre lang betrieben wird, nicht ohne schädigenden Einfluss auf den Gesamtorganismus bleiben kann, sondern einen solchen sogar in erheblichem Maasse ausübt. Wenn sich auch in den mir zu gebote stehenden poliklinischen Journalen nur selten Angaben über den Allgemeinstatus

der Patientinnen finden, da es sich ja fast ausschliesslich nur um ganz specielle, localisierte Erkrankungen handelt, so ist doch nach eigener Beobachtung, die mir Herr Dr. P. Strassmann in vollstem Maasse bestätigen konnte, der grösste Teil der betr. Patientinnen blass, anämisch. Hierin werden wir durch obige Angaben bestärkt. Übrigens finden sich bei besonders stark hervortretender Anämie Vermerke auch in den poliklinischen Journalen (bei 8 Patientinnen). Dass sich von den von Herrn Dr. Hensgen sonst angeführten Krankheitsformen nichts in den Journalen findet, ist kein Gegenbeweis, da die Berliner Frauen, welche eine Poliklinik für Frauenkrankheiten aufsuchen, ganz genau wissen, dass in einer solchen nur specielle „Frauenleiden" behandelt werden, also nur Leiden, die den weiblichen Genitaltractus betreffen.

Vorstehenden Ausführungen wird man um so mehr Glauben schenken, wenn man die statistisch von mir bei 356 Patientinnen festgestellte Dauer des täglichen Nähens in betracht zieht. Ich will deshalb gleich an dieser Stelle eine genaue Übersicht darüber geben. Es nähen (resp. nähten) täglich:

bis	5	Stunden :	68	Patientinnen
-	6—9	- :	89	-
-	10	- :	63	-
-	11—12	- :	128	-
-	13	- :	3	-
-	14	- :	2	-
-	15	- :	2	-
-	18	- :	1	-
		S. :	356	Patientinnen.

Unter sämtlichen Patientinnen findet sich nicht eine, die weniger als 3 Stunden täglich nähte, zumeist werden ca. 5 Stunden als Minimum angegeben. Wie obige Zahlen beweisen, näht der grösste Teil täglich durchschnittlich 6—10 Stunden, ja eine beträchtliche Anzahl 11—12 Stunden täglich. Auch darf man nicht vergessen, dass die Anstrengung oft noch durch den Umstand in nicht geringem Maasse erhöht wird, dass von jeder Arbeiterin in der betr. Nähzeit eine ganz bestimmte Arbeit verlangt wird. Über die Anzahl der Jahre, seit denen die verschiedenen Patientinnen ihrem Beruf nach-

gehen, ist leider nicht immer Bestimmtes aus den Journalen zu ersehen. Dies liegt jedoch nicht etwa an Flüchtigkeit der anamnestischen Aufnahmen, sondern an den Aussagen der Patientinnen selbst. Ich habe persönlich eine Zeit lang die Journale geführt, und oft genug bekam ich auf meine Frage, wie lange Patientin nähe, zur Antwort, „schon sehr lange", „schon als Mädchen", etc. und war oft beim besten Willen keine genauere Angabe zu erhalten. Da ich es jedoch für wichtig hielt, auch hierüber einen ungefähren Überblick zu geben, so habe ich, so weit es möglich war, aus dem vorhandenen Material folgendes zusammengestellt, wobei es mir nur auf die Dauer des Nähens ankommt, da die Beziehungen des Beginnens des Nähens zum Alter resp. dem Eintritt der Menstruation an anderer Stelle erörtert werden sollen.

Es nähen (resp. nähten):

Anzahl der Jahre	5	6—9	10	11—12	13—14	15	18	Patientinnen
	Stunden täglich							
1	5	2	10	13	1	—	—	31
2	8	4	9	8	—	—	—	29
3	1	6	5	13	1	—	1	27
4	6	4	3	4	1	—	—	18
5	5	2	8	3	—	—	—	18
6	3	1	3	1	—	—	—	8
7	1	2	3	3	—	—	—	9
8	2	2	3	3	—	—	—	10
9	1	2	4	1	—	—	—	8
10	2	5	2	10	1	—	—	20
11	1	2	—	3	—	—	—	6
12	—	—	3	2	—	1	—	6
13	1	—	1	3	—	—	—	5
14	—	—	1	—	—	—	—	1
15	—	3	1	1	1	—	—	6
16	1	—	1	—	—	—	—	2
17	1	1	1	—	—	—	—	3
18	3	1	—	1	—	—	—	5
19	—	1	1	1	—	—	—	3
20	1	1	2	1	—	—	—	5
21	—	—	1	—	1	—	—	2
22	—	—	1	—	—	—	—	1
23	—	1	—	—	—	—	—	1
24	—	—	—	1	—	—	—	1
25	—	—	—	1	—	—	—	1
32	—	1	—	—	—	—	—	1
	42	41	63	73	6	1	1	227

Wie aus dem oben Gesagten hervorgeht, sind in dieser Tabelle nur diejenigen Patientinnen aufgeführt, bei denen mit Bestimmtheit die Dauer des Nähens (nach Jahren) angegeben war. Diese 227 Patientinnen umfassen sowohl solche, welche z. Z. der Aufnahme noch nähten, als auch solche, welche bereits aus irgend einem Grunde (cf. unten) ihre Thätigkeit aufgaben, resp. aufzugeben gezwungen waren (83). Wie die vorstehende Übersicht zeigt, nähen die meisten Patientinnen 5—12 Stunden täglich, über 12 Stunden nur einige wenige, welche hier kaum in Betracht kommen. In 73 Fällen sehen wir eine 11—12stündige Arbeitsdauer angegeben, in 63 Fällen eine 10stündige, und ziehen wir diese beiden Rubriken zusammen, so erhalten wir 136 Arbeiterinnen mit 10—12stündiger (täglicher) Arbeitsdauer. Es näht also über die Hälfte der 227 Patientinnen täglich 10—12 Stunden. Übrigens ist von den 356 Patientinnen meiner Statistik nur ein sehr kleiner Teil fabrikmässig beschäftigt, andere nähen ausser den Fabrikstunden noch zu Hause.

Werfen wir nun einen Blick auf die Reihen, in denen die Dauer des Nähens nach Jahren angegeben ist, so sehen wir, dass mit Zunahme der Anzahl der Jahre die Anzahl der Patientinnen fast stetig fällt, wenigstens bis zum 10. Jahre des Nähens. In diesem sind allerdings noch 20 Patientinnen angegeben. Von da ab jedoch sinkt die Zahl sofort auf 6 herab und fällt dann immer mehr. Es erklärt sich dieses aus dem Umstande, dass eine ganze Reihe von Patientinnen zu dieser Zeit das Maschinenähen aufgab. Die Gründe hierfür sind verschieden. Ein Teil der Patientinnen verheiratete sich, oder kam sonst in eine bessere Vermögenslage, die ihnen gestattete ihren schweren Beruf aufzugeben, ein anderer Teil dagegen war durch Beschwerden, welche auf das Maschinenähen zurückgeführt wurden, gezwungen, das Nähen auszusetzen. Auf letztere wollen wir an anderer Stelle zurückkommen.

Wenn auch obige Tabelle erst weiter unten specielle Verwertung finden soll, so habe ich dieselbe doch schon an dieser Stelle gegeben, weil sie immerhin auch einen allgemeinen Überblick zu geben vermag. Sie soll hier eben nur die Dauer des Nähens nach Jahren und Stunden

vorführen, um ein Urteil über die Anstrengung zu ermöglichen, welcher diese Personen ausgesetzt sind, und welche natürlich im Verhältnis der Stundenzahl und im Verhältnis der Anzahl der Jahre sich vermehrt. Mit dieser würde sich auch eine Schädigung des Körpers, zumal des kranken, steigern.

Man wird berechtigter Weise hier einwenden, dass ja alle aufgeführten Näherinnen, da sie die Poliklinik aufsuchten, krank seien, infolge dessen diese Zusammenstellung nicht zu recht bestehe, und für Lösung der Frage 500 Näherinnen ohne Unterschied (ob gesund oder krank) sich einer Untersuchung unterwerfen müssten. Dies lässt sich jedoch praktisch nicht durchführen, oder müsste sich auf blosses Fragen beschränken. Um diesen Einwand zu widerlegen, und um durchaus objectiv bei der Behandlung unseres Themas vorzugehen, lassen wir zunächst die diagnostischen und anamnestischen Data unserer Statistik (in diesen 2 Gruppen deutlich getrennt) folgen, die sich bei der Gesamtzahl der Patientinnen, also bei allen 356 zusammen, finden. Sodann werden wir die Häufigkeit der verschiedenen Erkrankungen bei den Näherinnen mit der der Patientinnen eines Jahresberichtes vergleichen. Aus dem Prävalieren dieser und jener Affection bei Näherinnen gegenüber Kranken, die nicht nähen, werden wir ersehen, ob ein vermuteter Zusammenhang zwischen Nähmaschine und gewissen Erkrankungen besteht, oder ob das Nähen gewisse Beschwerden steigert.

Dass bestehende Beschwerden durch professionelles Maschinenähen gesteigert werden können, ist leicht verständlich und erhält seine Bestätigung durch die Angaben unserer Patientinnen, welche fast sämtlich in diesem Sinne aussagten. Bei einer gewissen Anzahl jedoch wurden durch das Nähen die bestehenden Schmerzen derartig gesteigert, dass dasselbe ausgesetzt werden musste. Die Zahl der Patientinnen, welche hierbei in Betracht kamen, ist 27, und auf die Zahl von 227 bezogen (cf. Tabelle) = 11,9 %. Dieselben gaben an, dass sie wegen zu starker, sich beim Nähen ausserordentlich steigernder Schmerzen im Leib, Kreuz, Oberschenkel etc. ihren Beruf nicht mehr auszuüben imstande seien.

Unter den 356 Patientinnen meiner Statistik, welche

im Alter von 16—60 Jahren stehen, befinden sich 71 z. Z. der Aufnahme Unverheiratete und 275 Verheiratete. 10 Patientinnen stehen bereits im Klimakterium. Menstruationsstörungen als einzige Anomalie ohne weiteren gynäkologischen Befund wurden allerdings nur bei 12 Patientinnen nachgewiesen. Dagegen finden sich in der anamnestischen Aufnahme über die Menstruation eine Reihe von Patientinnen, welche über Beschwerden bei derselben zu klagen hatten. Ich habe die Angaben über dieselbe zu registrieren versucht und dabei unterschieden, wie folgende Tabelle zeigt:

Die Menstruation war:

	Regelmässig bei:	Unregelmässig: Ohne Angabe der Pausen bei:	Unregelmässig: Mit zu kurzen Pausen bei:	Unregelmässig: Mit zu langen Pausen bei:	
Ohne weitere Angaben . .	217 Pat.	26 Pat.	3 Pat.	13 Pat.	259
Stark	9 -	7 -	4 -	— -	20
Stark und schmerzhaft . .	38 -	14 -	1 -	2 -	55
Schwach	2 -	1 -	— -	— -	3
Schwach und schmerzhaft	14 -	4 -	— -	— -	18
	280 Pat.	52 Pat.	8 Pat.	15 Pat.	355

Während Herr Dr. Hensgen in seinem Vortrage 121 regelmässig menstruierten Näherinnen 120 unregelmässig menstruierte gegenüber stellen konnte, ist das Verhältnis laut Angaben meiner Statistik = 280 : 75. Scheide ich dagegen in solche Patientinnen mit Anomalieen bei der Menstruation und in solche ohne dieselben, so erhalte ich ein Verhältnis von 217 : 138. Es leidet also immerhin mehr als der dritte Teil meiner Patientinnen an Menstruationsbeschwerden (= 38,7 %). Es ist jedoch auf diese persönlichen Angaben der Patientinnen nicht allzu viel Wert zu legen; sagt doch Schröder in seinem Handbuche der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane: „Die Angaben der Frauen über den Typus ihrer Menstruation sind im allgemeinen ausserordentlich unzuverlässig, so dass selbst gebildete, auf sich aufmerksame Frauen denselben sehr häufig nicht genau kennen. Freilich sind sie geneigt, einen regelmässigen Typus bei sich anzunehmen, weil sie von vornherein der Ansicht sind, dass dies ja so sein müsse; fragt man aber näher,

so wissen sie nicht genau Bescheid oder die Unregelmässigkeit stellt sich heraus.“ Ich will nicht versäumen, gleich an dieser Stelle darauf aufmerksam zu machen, dass fast sämtliche Nähmaschinearbeiterinnen uns angaben, dass sie auch zur Zeit der Menstruation ihren Beruf ausüben müssten, da sie sonst ihre Arbeit verlieren und somit erwerbslos werden würden. Gerade während dieser Zeit aber ist das Allgemeinbefinden fast aller Frauen und Mädchen, wenn auch oft nur in geringem Grade, so doch immerhin gestört. Die Störungen von seiten des Circulationsapparates, der Verdauungsorgane und des Nervensystems werden natürlich noch erhöht durch eine anstrengende, lange andauernde körperliche Arbeit, welche die zur Zeit hyperämischen Genitalien in fortwährender schüttelnder Bewegung hält und dadurch reizt. Andererseits bietet aber auch gleichzeitig die blutüberfüllte und wunde Uterusschleimhaut von vornherein schon einen geeigneten Boden zum Erwerben verschiedener Krankheiten dar. Wenn dieselbe nun gar bereits erkrankt ist, so wird Steigerung und Fortleitung der Erkrankung durch eine dauernde Erschütterung und Anstrengung sehr wahrscheinlich sein. Wenn auch Menstruationsstörungen an sich oft keine grösseren Beschwerden verursachen, so sind sie doch fast stets Symptome anderer Krankheiten, vor allen Dingen ein Zeichen gestörter Blutcirculation. Von dieser Ansicht ausgehend, hat Herr Dr. Hensgen die Regelmässigkeit resp. Unregelmässigkeit der Menstruation bei seinen Fabriknäherinnen dem Alter derselben nach registriert, wobei er (cf. oben) 121 regelmässig und 120 unregelmässig menstruierte fand. Davon waren im Alter von 14—16 Jahren 4 regelmässig, 7 unregelmässig menstruiert; sodann aber im Alter von 16—20 Jahren unter 167 Arbeiterinnen nur 52 mit regelmässiger, 75 mit unregelmässiger Menstruation, bei den übrigen 40 war dieselbe noch nicht eingetreten. Es bieten also nach Dr. Hensgen von den 167 Arbeiterinnen nur 52 eine völlig normale weibliche Entwickelung dar, während dieselbe bei $^2/_3$ der betr. Näherinnen abnorm ist, indem Dr. Hensgen mit Recht zu letzteren auch jene 40 rechnet, bei welchen die erste Menstruation trotz des geeigneten Alters (das 16. Jahr) noch aussteht; Dr. Hensgen kommt

somit auf grund seiner Zusammenstellung zu dem Schlusse, „dass die anhaltende Thätigkeit auf der Nähmaschine besonders im jugendlichen Alter von 16—20 Jahren auf die für spätere Zeit, resp. für den Beruf als Frau so eminent wichtige geschlechtliche Entwickelung höchst ungünstig einwirkt".

Eine ähnliche umfangreiche Statistik aufzustellen, ist des poliklinischen Materials wegen nicht möglich und muss ich mich daher auf folgendes beschränken: Vor Eintritt der Menstruation begannen zu nähen 23, mit dem Jahre des Eintrittes der Menstruation 32, und nach dem Eintritt derselben 134 Patientinnen. Es gingen also ihrem Berufe bereits in sehr jugendlichem Alter nach 55 Patientinnen von 189, also mehr als der dritte Teil. Nehmen wir das 20. Lebensjahr als dasjenige an, in welchem der weibliche Körper seine endgültige, vollkommene Entwickelung erreicht hat, so finden sich laut meiner Statistik 110 Patientinnen, welche bereits vor dieser Zeit Maschine nähten. Wie die erste Tabelle zeigte, sind 227 Patientinnen vorhanden, bei denen die Dauer des Nähens nach Jahren genau angegeben ist, bei denen also auch das Jahr des Beginnens des Nähens genau bekannt ist; von diesen 227 Patientinnen haben also 110 (48,4%) schon vor dem 20. Lebensjahre Maschine genäht, also ungefähr die Hälfte.

Ich lasse nun die Zusammenstellung der diagnosticierten Erkrankungen, wie sie sich bei allen 356 Patientinnen meiner Statistik ergeben, folgen:

I. Entzündliche Erkrankungen.

a) der Adnexe:

Salpingitis	in 12	Fällen	simplex und duplex zusammen
Pyosalpinx	„ 4	„	
Oophoritis	„ 16	„	
Perioophoritis	„ 4	„	
Salpingo-oophoritis	„ 20	„	
	in 56	Fällen.	

Wegen entzündlicher Erkrankungen der Adnexe machten bereits früher Adnexoperationen durch:

11 Patientinnen im Alter von 21—51 Jahren.

b) des Beckenbindegewebes und Beckenbauchfells:

Perimetritis	in	32	Fällen	(darunter	5	Exsudate)
Parametritis	„	7	„	(„	2	„)
Peri- u. Parametritis	„	4	„	(„	1	„)
	in	43	Fällen.			

II. Erkrankungen des Uterus.

Catarrhus cervicis	in	3	Fällen
Metritis	„	16	„
Endometritis	„	48	„
Endometritis p. abortum	„	8	„
	in	75	Fällen
Uterusblutungen	in	7	Fällen.

III. Lagen resp. Lageveränderungen des Uterus.

a) nicht fixierte:

Anteflexio uteri: in 247 Fällen
(davon stark geknickt 5, vaginofixiert 1, durch einen Tumor gegen die Bauchwand gedrängt 1).
Retroversio-flexio uteri: in 57 Fällen.
Antepositio uteri: in 3 Fällen
(je einmal ein apfelgrosser Tumor ovarii dextri, Perimetritis exsudativa und Graviditas extrauterina vorhanden).
Retropositio uteri: in 7 Fällen
(2mal Tumoren vor dem Uterus, sonst Perimetritis, Parametritis, Metritis, Oophoritis, Salpingitis).

b) fixierte:

Anteflexio uteri: in 6 Fällen
(1mal auch die Adnexe fixiert, 3mal intraligamentöse Tumoren, sonst verschiedene entzündliche Erkrankungen daneben vorhanden).
Retroversio-flexio uteri: in 15 Fällen
(1mal auch das linke Ovarium, 1mal beide Ovarien fixiert, 1mal ein intraligamentöser Tumor nachweisbar. Sonst verschiedene entzündliche Erkrankungen daneben vorhanden).
Retropositio uteri: in 9 Fällen
(dabei verschiedene entzündliche Erkrankungen vorhanden).

IV. Aborte und Frühgeburten.

a) 1. diagnosticierte Aborte:
in 11 Fällen (imminentes)
in 36 Fällen (imperfecti)
in 47 Fällen.

2. diagnosticierte Frühgeburt:
in 1 Falle (Placenta praevia).

b) 1. anamnestisch festgestellte Aborte:
bei 131 Patientinnen.

Je	1	mal	abortierten	84 Patientinnen
„	2	„	„	25 „
„	3	„	„	10 „
„	4	„	„	6 „
„	5	„	„	1 Patientin
„	6	„	„	2 Patientinnen
„	7	„	„	1 Patientin
„	8	„	„	1 „
„	12	„	„	1 „
				131.

2. anamnestisch festgestellte Frühgeburten:
bei 18 Patientinnen.

Je	1	mal	von	14	Patientinnen angegeben
„	2	„	„	2	„ „
„	3	„	„	1	Patientin „
„	5	„	„	1	„ „
				18.	

Von diesen 18 Patientinnen, welche früher stattgehabte Frühgeburten angaben, wurden ferner noch früher stattgehabte Aborte angegeben, welche oben schon mitgerechnet worden sind:

Diejenige Pat., welche 5 Frühgeburten angab, hat ausserdem 1 mal abortiert.

Eine Pat., welche 2 Frühgeburten angab, hat ausserdem 4 mal abortiert.

Diejenige Pat., welche 3 Frühgeburten angab, hat ausserdem 3 mal abortiert.

Von 3 Pat., welche je 1 Frühgeburt angaben, hat ausserdem eine 1 mal, eine 2 mal, eine 8 mal abortiert.

Molimina graviditatis wurden diagnosticiert bei 39 Patientinnen.

Auffallend gross erscheint die Zahl der Frauen, welche bereits ein- oder gar mehrmals abortierten. Es sind 131 von 356, also fast 37%. Man muss in dieser Beziehung zwar berücksichtigen, dass eine gewisse Anzahl der Aborte in einer Grossstadt möglicherweise arteficiell ist, dennoch wird unten gezeigt werden, dass auch zwischen den Aborten und dem Maschinenähen ein Zusammenhang besteht.

V. Von anderweitigen Erkrankungen

des Geschlechtstractus wurden diagnosticiert:

Prolapsus uteri et vaginae	in	1 Fall
„ vaginae	„	13 Fällen
Fibromyoma uteri	„	10 „
Dermoidcyste	„	2 „
Polypus cervicis	„	3 „
Carcinoma uteri	„	3 „
Saccus tubarius	„	2 „
Tumor ovarii	„	6 „
Tumor intraligamentosus	„	10 „
Haematosalpinx	„	2 „
Haematoma ligamenti lati	„	1 Fall
Haematocele retrouterina	„	1 „
Gonorrhoea	„	5 Fällen
Urethritis	„	9 „
Vulvitis	„	4 „
Vaginitis	„	7 „
Bartholinitis	„	2 „
Syphilitische Erkrankungen	„	5 „ .

Bei 93 von den 356 Frauen wurde Fluor albus als belästigend angegeben und constatiert (also bei ca. 26%). Es fanden sich aber bei den meisten Patientinnen mehr oder weniger hohe Grade von schleimig-eitriger Ausscheidung.

Dieses sind die Resultate, welche sich aus dem gesamten statistischen Material ergeben.

Aus vorstehenden Zahlen geht hervor, dass besonders entzündliche Erkrankungen der Adnexe, des Beckenbindegewebes und Beckenbauchfells, ferner Erkrankungen und Lageveränderungen des Uterus bei den Patientinnen meiner Statistik sich zeigen. Ich habe nun die einzelnen

Krankheitsformen ihrem Vorkommen bei den 356 Patientinnen nach procentualiter berechnet und eine gleiche Berechnung bei einem von Herrn Dr. Strassmann selbst angefertigten poliklinischen Jahresbericht (derselben Poliklinik) über 2373 Patientinnen angestellt. Da nun in diesem Jahresberichte (Berichtsjahr 1892/93) die Krankheitsformen sämtlicher Frauen ohne Unterschied des Berufes, also Näherinnen und Nichtnäherinnen, enthalten sind, so muss ein Vergleich der einzelnen Krankheitsformen des Jahresberichtes mit denen meiner Statistik ein sicheres, unanfechtbares und entscheidendes Resultat liefern. Aus dem häufigeren Vorkommen dieser oder jener Krankheit bei den Maschinenäherinnen gegenüber den gesamten Patientinnen, welche der Jahresbericht aufweist, schliessen wir dann mit Recht auf einen directen Zusammenhang zwischen der betr. Krankheit und dem Maschinenähen.

	Jahresbericht 1892/93 mit 2373 Pat.	Statistik der Maschinenäherinnen (356)
I. Entzündliche Erkrankungen der Adnexe	158 mal = 6,6 %	67 mal = 18,8 %
II. Entzündliche Erkrankungen des Beckenbindegewebes u. Beckenbauchfells . .	200 mal = 8,4 %	43 mal = 12 %
III. Erkrankungen des Uterus .	263 mal = 11 %	75 mal = 21 %
IV. Lageveränderung. d. Uterus: Retroversio-flexio uteri .	399 mal = 16,8 %	83 mal = 23,3 %
V. Aborte	139 mal = 5,8 %	47 mal = 13,2 %
VI. Molimina graviditatis . .	169 mal = 7,1 %	39 mal = 10,9 %

Wie vorstehende Tabelle zeigt, ist der Procentsatz der Häufigkeit der einzelnen Erkrankungen bei den Maschinenäherinnen fast durchweg ein erheblich grösserer, als bei den Patientinnen des ganzen Jahresberichtes.

Ganz besonders auffallend ist das Verhältnis der entzündlichen Adnexerkrankungen. Es stehen hier den 6,6 % des Jahresberichtes 18,8 % meiner Statistik gegenüber. Nicht minder auffallend ist uns der Procentsatz der Uteruserkrankungen (Metritis, Endometritis), bei dem derjenige meiner Statistik dem des Jahresberichtes um 10 % überlegen ist. In der Tabelle sind nur die genannten

6 Abteilungen von Krankheiten verwendet worden, weil nur bei ihnen die Zahlen genügend gross erschienen, um zu einem Schlusse zu berechtigen. Interessant ist es jedoch, auch bei den weniger häufig vorkommenden Erkrankungen den Procentsatz festzustellen, besonders bei denen, welche anscheinend mit dem Maschinenähen in keinem Zusammenhange stehen. So zeigt sich z. B. Prolapsus uteri et vaginae bei den Näherinnen 1 mal, bei den Patientinnen des Jahresberichtes 12 mal, also 0,28 % bei ersteren, gegen 0,5 % bei letzteren; bei Prolapsus vaginae kommen 3,6 % auf die Näherinnen, 4,5 % auf die Patientinnen des Jahresberichtes. Bei Carcinoma uteri ist das Verhältnis im gleichen Sinne = 0,8 % : 2,3 %, bei Tumor ovarii = 1,6 % : 2,7 %, bei syphilitischen Erkrankungen = 1,4 % : 1,1 % u. s. w.

Vorstehende Tabelle zeigt somit unserer Ansicht nach ganz klar, dass sich thatsächlich bestimmte Krankheiten des Geschlechtstractus bei den Maschinenäherinnen häufiger finden, als bei Frauen, welche auf eine andere Weise beschäftigt sind. Welche Krankheitsformen das sind, wurde schon hervorgehoben und zeigt am deutlichsten die Tabelle. Der Zusammenhang zwischen dem Maschinenähen und den weiblichen Genitalerkrankungen ist nach Herrn Dr. Strassmann folgendermassen aufzufassen: Durch die sitzende Lebensweise, schlechte Körperhaltung und die dauernde Gymnastik der unteren Gliedmassen, kommt es zu Blutandrang und Stauung in den Beckenorganen; als Ausdruck dieser werden Obstipation, Hämorrhoiden beobachtet. Am Uterus prägt sich die gestörte Circulation durch die Änderung der menstrualen Abscheidung, sei es in Typus oder in Quantität aus. Dies dürfte durch obige Tabelle unzweifelhaft sein. Wie bei jeder Schleimhaut kommt es dann zu Katarrhen, wofür die Angaben und Befunde auch in unseren Fällen sprechen.

Es ist wohl verständlich, dass bei Neigung zu Verlagerungen eine derartige Anschoppung im Becken einen ungünstigen Einfluss ausüben muss, wie man ja auch die puerperalen Retrodeviationen z. T. auf die Vergrösserung des Uterus zurückführt. Wahrscheinlich verdankt aber ein Teil der sogenannten virginellen Retrodeviationen dieser Congestion seinen Ursprung, und dürfte

eine Annahme in dieser Richtung mindestens ebenso gerechtfertigt sein, wie der Versuch eine solche Erkrankung auf Masturbation zurückzuführen. Diese Annahme erhält eine nicht unwesentliche Unterstützung durch folgende kleine Zusammenstellung, bei welcher unter der ersten Rubrik nicht nur jene Frauen aufgeführt sind, welche bereits richtig geboren haben, sondern auch jene, welche nur abortierten. Von letzteren abortierten 6 nur je einmal.

Lageveränderungen des Uterus bei den 356 Maschine nähenden Patientinnen.

	Bei bereits schwanger gewesenen Frauen.	Bei Nulliparae.	
Retroversio-flexio uteri:	67 mal = 80,7%	16 mal = 19,2%	83

Wie die Tabelle zeigt, kamen also von den 83 Rückwärtslagerungen zusammen 19,2% auf Nulliparae. Mit andern Worten: Von den 83 vorhandenen Rückwärtslagerungen entfällt ungefähr der fünfte Teil auf Nulliparae, ein Verhältnis, welches zum mindesten auffallend ist.

Sicherlich aber werden sich die Beschwerden bei bereits bestehender Retroflexion durch Maschinenähen beträchtlich steigern. Verbieten wir doch jeder so erkrankten Frau die grössere körperliche Anstrengung und häufiges Bücken, was beim Nähen unvermeidlich ist.

Die übermässig gesteigerte Ziffer von Aborten bei Maschinenäherinnen lässt sich gleichfalls aus der pathologischen Circulation im Endometrium und Uterusmuskel erklären.

Wo nun aber entzündliche Erkrankungen bestehen, da muss ein unheilvoller Einfluss des habituellen Nähens unausbleiblich sein. Als Parallele sei verwiesen auf die Fortleitung entzündlicher Erkrankungen von den unteren Abschnitten des männlichen Genitalcanals auf höher gelegene (Epididymitis, Orchitis) durch vorausgegangene körperliche Überanstrengung (Märsche, Reiten etc.). Beim Weibe kommt nun noch hinzu, dass sowohl bei der Menstruation als auch im puerperalen Zustande (auch bei Aborten) Wunden vorhanden sind. Dem Fortschreiten eines Krankheitsprocesses bietet sich da die gün-

stigste Bedingung. Wissen wir ja schon lange, dass zu diesen Zeiten die Gonorrhoe mit Vorliebe ascendiert, dass gerade dann entzündliche Ansammlungen (Tubensäcke, Exsudate) wieder aufflackern. Wir tragen kein Bedenken, einen grossen Teil der einschlägigen Erkrankungen, zumal der Recidive, auf die durch die Nähmaschine bedingte Anstrengung und daraus entspringende Schädigung zurückzuführen. In diesem Vorgehen werden wir natürlich noch, wie schon oben erwähnt, bestärkt durch den Vergleich des gesamten Jahresberichtes mit der Statistik der Maschinenäherinnen. Gerade für die entzündlichen Erkrankungen ist der Procentsatz bei letzteren ein erheblich höherer als bei den im Jahresbericht enthaltenen Patientinnen, und unter diesen stehen wieder die Adnexerkrankungen obenan, so dass ein Fortschreiten des Processes infolge des professionellen Maschinenähens wohl keine blosse Annahme mehr ist.

Jedenfalls dürfte aus dem bisher Gesagten soviel hervorgehen, dass bei diesen Erkrankungen stets die Möglichkeit ins Auge gefasst werden muss, dass das Maschinenähen mit ihnen in directem Zusammenhange stehe, dass daher die betr. Patientinnen nach ihrer Beschäftigung zu fragen sind, und eventuelles Maschinenähen in jedem Falle einzuschränken ist, oder besser mit einer anderen Thätigkeit zu vertauschen ist.

Übrigens ist es nicht immer nötig, dass oben genannte Krankheiten bei habituellem Maschinenähen entstehen. Man begegnet auch Frauen, welche sich derartig an dasselbe gewöhnen, dass sie weder körperliche Beschwerden dabei haben, noch dass irgendwelche Abnormitäten bei ihnen durch die gynäkologische Untersuchung nachweisbar wären. Wie schon erwähnt, finden sich auch unter den 356 Patientinnen meiner Statistik einige, bei denen dieses der Fall ist. Erwähnt seien 4 Frauen, welche die Poliklinik aufsuchten, um sich über ihren augenblicklichen Zustand Auskunft zu erholen. Alle vier befanden sich z. Z. in einem hohen Monate der Gravidität (6.—10.), ohne jedoch irgend welche Beschwerden anzugeben. Sie nähen schon seit längerer Zeit (eine seit 21 Jahren, eine andere seit 23 Jahren) täglich 8—14 Stunden Maschine. Die Menstruation ist

nur bei einer als unregelmässig angegeben, bei einer andern als schmerzhaft, sonst als regelmässig ohne weitere Zusätze. Eine der Frauen hat bereits 6 mal geboren und 1 mal abortiert, die zweite hat 3 mal, die dritte 5 mal geboren, während die vierte neben 8 Geburten allerdings 3 Aborte angiebt. Diese 4 Fälle beweisen, dass es auch Ausnahmen giebt, dass sich auch Frauen finden, denen lange andauerndes, habituelles Maschinenähen wenigstens nicht nachweisbar schadet. Jedoch ist deren Zahl so gering, dass sie gegen die grosse Zahl der geschädigten Frauen vollkommen verschwindet und bei eventuellen hygienischen Vorkehrungen zur Verhütung jener Schädigungen der Näherinnen nicht in Betracht kommen können. Übrigens fand auch Herr Dr. Hensgen unter seinen Fabriknäherinnen eine gewisse Anzahl, bei denen er keinerlei Schädigung des Gesamtorganismus nachweisen konnte.

Der grösste Teil der Krankengeschichten der Näherinnen jedoch steht in schroffem Gegensatze zu jenen 4 Ausnahmen. Die Auszüge in nebenstehender Tabelle werden dies zur Genüge zeigen.

Diese 7 Fälle geben einen kurzen Einblick in das Gesamtmaterial der Statistik über Maschine nähende Frauen. Die Tabelle zeigt deutlich schädigende Einwirkungen des habituellen Maschinenähens auf die Genitalien, resp. Steigerung schon bestehender Schmerzen.

Zum Schlusse sei noch eine Patientin angeführt, bei der aus der Krankengeschichte eine Besserung des Zustandes nach Einschränkung des Maschinenähens hervorgeht:

Frau F. M., 35 Jahre alt. Menses stets unregelmässig, mit zu kurzen Pausen. Seit 3 Jahren besteht gelber Ausfluss; 1 Partus, 1 Abortus. Leidet an Obstipation, klagt über Schmerzen im Kreuz und in der rechten Seite. Patientin nähte täglich 8—9 Stunden.

Befund: Parametritis posterior. Oophoritis duplex. Uterus retroponiert, retrovertiert.

Wird behandelt mit Ichthyoltampons 14 Tage lang, ohne dass Besserung eintritt. Nachdem sie infolge ärztlichen Rates das Maschinenähen eingeschränkt hat, tritt Besserung ein, die langsam, aber stetig fortschreitet.

Name	Anamnese	Befund	Angaben über Maschinenähen
1. Frau K. 26 Jahre.	Menses regelmässig. Kein Partus, 2 Abortus.	Retroversio uteri fixata. Perimetritis chronica.	Nähte vom 16. bis 24. Jahre täglich 10 Stunden, in den letzten 2 Jahren weniger, seit einigen Wochen gar nicht mehr wegen starker dabei auftretender Schmerzen.
2. Frau Sch. 28 Jahre.	Menses früher regelmässig, zuletzt unregelmässig. Kein Partus, kein Abortus, Adnexoperation 1893.	Uterus anteflectiert. Perimetritis. Adnexe fehlen beiderseits.	Näht seit dem 17. Jahre den ganzen Tag über. Hat auch noch nach der Operation den ganzen Tag genäht, in letzter Zeit jedoch wegen zu starker Schmerzen weniger.
3. Frau E.T. 29 Jahre.	Erste Regel mit 15 Jahren, früher regelmässig, seit 2 Jahren unregelmässig und mit starken Schmerzen verbunden. 1 Partus. Haemorrhoidalknoten. Nervenleid.	Uterus anteflectiert, beweglich, vergrössert. Metritis chronica.	Nähte von 17. bis 22. Jahre täglich sehr viel; musste es wegen zu starker Schmerzen aufgeben.
4. Frau P.M. 29 Jahre.	Erste Regel mit 14 Jahren. Bis zum 16. J. regelmässig, seitdem unregelmässig und schmerzhaft. Ausfluss. Kein Part., kein Abort.	Uterus retroversiert. Endometritis. Fixatio ovarii dextri.	Nähte vom 16. bis 27. Jahre täglich 10—12 Stunden. Musste es dann aufgeben, da sich die Schmerzen dabei enorm steigerten.
5. Frau N. 30 Jahre.	Erste Regel mit 16 Jahren. Regelmässig. 1 Partus, 1 Abortus.	Uterus anteflectiert. Metritis chronica. Oophoritis duplex.	Näht seit dem 14. Jahre täglich 10 Stunden. Seit dem Aborte dabei Schmerzen im Leibe.
6. Frau A.S. 32 Jahre.	Erste Regel mit 17 Jahren. Regelmässig, schmerzhaft. 1 Partus.	Uterus anteflectiert. Salpingitis sinistra.	Nähte 18 Jahre lang (vom 14. bis 31. Jahre) täglich 10—12 Stunden. Wegen wachsender Schmerzen jetzt aufgegeben.
7. Frau A. 35 Jahre.	Erste Regel mit 16 Jahren. Regelmässig. 1890 Adnexoperation (links).	Uterus anteflectiert. Linksseitiges Stumpfexsudat.	Nähte seit dem 16. Jahre täglich 10 Stunden. Nach der Operation das Nähen sehr schmerzhaft, näht seitdem nur sehr wenig.

Aus vorstehenden Zusammenstellungen und Ausführungen, durch welche eine Schädigung des weiblichen Genitaltractus durch habituelles Maschinenähen als erwiesen erscheint, entspringt naturgemäss die Frage, wie solche Schädigungen zu verhüten sind. Diese eine Hauptfrage setzt sich wiederum aus folgenden drei Unterfragen zusammen:

1. Mit welchem Lebensjahre darf ein Mädchen beginnen, Maschine zu nähen?
2. Wieviel Stunden darf sie täglich nähen?
3. Wann muss das Maschinenähen unter allen Umständen ausgesetzt werden.

Die erste Frage ist einigermassen schwierig zu beantworten, weil man es doch immer mit individuell verschiedenen Personen zu thun hat, von denen einige schon verhältnismässig frühzeitig körperlich gut entwickelt sind, während wieder andere ihrem Alter nach in der Entwickelung zurück sind.

Das Gesetz verhindert allerdings, dass vor dem 14. Lebensjahre fabrikmässig genäht wird, doch kann man deshalb noch nicht dieses Jahr als Anfangsjahr des Maschinenähens ohne weiteres aufstellen. Man sollte hierfür jenes Jahr ansetzen, in welchem die Menstruation zum ersten Male auftrat. Jedoch auch dies genügt noch nicht; denn (wie erwähnt) muss die betreffende Person auch ihrer Entwickelung nach schon zu dem schweren Berufe geeignet sein. Herr Dr. Hensgen stellte in seinem Vortrage in dieser Beziehung folgende Forderung: „Für Arbeiterinnen im Alter von 14—16 Jahren müsste vor Beginn der Beschäftigung dem Arbeitgeber ein ärztliches Zeugnis einzuhändigen sein, nach welchem die körperliche Entwickelung eine volle Beschäftigung auf der Nähmaschine ohne Gefahr für die Gesundheit zulässt". Diese Forderung ist vollkommen berechtigt und könnte mit gutem Grunde noch erweitert werden, indem man dieselbe auf ein Alter von 14—20 Jahren bezieht.

Auch die Beantwortung der zweiten Frage, wieviel Stunden täglich genäht werden darf, hängt in gewisser Beziehung von dem Körperzustande der betr. Person ab; doch ist es auf jeden Fall besser, für alle Näherinnen eine bestimmte Nähdauer festzustellen. Mit Recht findet Herr Dr. Hensgen die Schädlichkeit der Maschine vor-

nehmlich in dem überanstrengenden Arbeiten an derselben, wie es sich ja auch aus vorstehenden Statistiken erweist, und darum sollte seiner Ansicht nach die tägliche Arbeitszeit in Fabriken für Näherinnen an Nähmaschinen 10, höchstens 11 Stunden nicht überschreiten. Diese Arbeitsdauer erscheint jedoch noch zu hoch veranschlagt, zum mindesten dürfte sie nicht auf alle Näherinnen (solche, welche körperlich noch nicht vollkommen entwickelt sind und solche, welche bereits ihre höchste Entwickelung erreicht haben) zugleich zu beziehen sein. Noch in der Entwickelung stehende Personen (alle unter 20 Jahren) sollten entschieden nicht während voller 10 Stunden täglich einem so schweren Berufe nachgehen. Aber auch für vollkommen entwickelte Frauen dürfte eine solche Arbeitszeit auf die Dauer nicht ohne Schädigungen der Genitalorgane bleiben. Es sollte also in jedem Falle unter 10 Stunden täglich Maschine genäht werden dürfen. Aber auch so genügt diese Bestimmung noch nicht. Die Arbeitsdauer muss von Zeit zu Zeit (wie Herr Dr. Hensgen vorschlägt von 2 zu 2 Stunden) eine kurze Unterbrechung erfahren, damit sich während dieser Spanne Zeit die Arbeiterinnen einigermassen erholen können, durch freie Bewegung den Blutkreislauf wieder befördern können. Vielleicht wäre es auch möglich, die Näherinnen von 2 zu 2 Stunden anderweitig zu beschäftigen, so dass also eine Nähzeit von 2 Stunden mit einer 2 Stunden dauernden anderen Beschäftigung abwechselte. Es hängt dies jedoch von dem bezüglichen Fabrik- oder Geschäftsbetriebe ab und kann eben nur als guter Rat hingestellt werden. Auch werden sich dadurch jene Frauen, welche im Hause nähen, nur schwer beeinflussen lassen, da sie dadurch im Verdienste sich geschädigt glauben.

Was nun die dritte Frage, das temporäre Aussetzen des Maschinenähens, anbetrifft, so hat dies einmal Bezug auf gewisse Zustände gesunder Näherinnen, ein anderes Mal auf gewisse Krankheiten derselben. Bei den gesunden Näherinnen sind es drei verschiedene Perioden, während welcher nicht Maschine genäht werden sollte:

1) die Prämenstruations- und die Menstruationszeit,
2) die Gravidität,
3) das Puerperium.

Wie der Vortrag von Herrn Dr. Hensgen und auch vorliegende Arbeit zeigt, ist gerade während der Menstruationszeit die Schädigung ausserordentlich gross. Gerade diese Zeit bietet den günstigsten Boden zum Erwerben gewisser Krankheiten, der hierzu noch geeigneter gemacht wird durch die fortwährende Erschütterung von seiten der Maschine. Während dieser Zeit und auch schon einige Tage vorher sind die Frauen und Mädchen meist nervös erregt, kurz sie fühlen sich unwohl. Die Schädigung der Frauen, sowohl in Bezug auf den Gesamtorganismus als auch in Bezug auf den Genitaltractus in dieser Zeit seitens der Maschine ist enorm gross gegenüber den materiellen Vorteilen.

Zweitens sollte auch nicht während der Gravidität genäht werden. Wie die betreffende Tabelle zeigt, stehen 5,8 % Aborte des gesamten Jahresberichtes 13,2 % Aborten der Statistik der Näherinnen gegenüber. Wenn man nun auch bei diesem Verhältnis, wie oben auseinandergesetzt wurde, verschiedenes zu berücksichtigen hat, so ist es doch höchst wahrscheinlich, ja fast gewiss, dass ein bestimmter Teil dieser Aborte auf das Maschinenähen zurückzuführen ist. Von den 356 Patientinnen der Statistik gaben 131 früher stattgehabte Aborte bei der Anamnese an, also mehr als der dritte Teil der Gesamtzahl. Darunter abortierten 84 Patientinnen je 1 mal, 25 je 2 mal und 10 je 3 mal, um nur die höchsten Ziffern herauszugreifen. Diese enorme Anzahl von Aborten macht die Annahme einer Schädigung des Maschinenähens während der Gravidität zur Gewissheit.

Dass das Maschinenähen während des Puerperiums ausgesetzt werden muss, ist eigentlich selbstverständlich, wird hier jedoch besonders deswegen hervorgehoben, weil die meisten Frauen der arbeitenden Klasse schon wenige Tage nach vollendeter Geburt das Bett zu verlassen pflegen und ihrer gewohnten Beschäftigung nachgehen. Dass während dieser Zeit der Vergrösserung und Auflockerung des Uterus Schädigungen seitens der Maschine unausbleiblich sind, ist nach allem bisher Gesagten klar, ganz abgesehen davon, dass die Vergrösserung des Uterus an sich schon Retrodeviationen zur Folge haben kann. Es müsste daher das Maschinenähen 6 Wochen lang nach vollendeter Geburt unterbleiben.

Sind bereits Erkrankungen der Genitalorgane bei den Näherinnen vorhanden, so wird am besten natürlich gar nicht genäht werden. Vor allen Dingen sind, wie oben ausgeführt wurde, entzündliche Erkrankungen wie Parametritis, Perimetritis, Endometritis gefährlich. Hierher gehört auch die Gonorrhoe, welche durch das Maschinenähen unterstützt, besonders gern ascendiert. Auch bei Lageveränderungen ist das Nähen auszusetzen und vielleicht in beschränktem Maasse zu gestatten, wenn dieselben bereits reponiert sind. Als Regel sollte festgehalten werden, dass das Nähen sofort zu unterbleiben hat, sowie Beschwerden dadurch hervorgerufen oder bereits vorhandene gesteigert werden.

Es hat weder in der Absicht von Herrn Dr. Strassmann bei Übertragung dieser Arbeit noch auch in meiner eigenen gelegen, hiermit das Maschinenähen etwa auf jeden Fall zu verdammen. Man darf neben diesen Schädigungen seitens der Maschine auch nicht ihre Vorteile vergessen. Durch die Erfindung der Nähmaschine ist ein unermesslicher Segen über die arbeitenden Klassen, speciell die Frauen, ausgebreitet worden. Tausende von Mädchen und Frauen, welche sonst erwerbslos wären oder nur kümmerlich ihr Brodt verdienen könnten, sind durch die Maschine instand gesetzt worden, sich einen sicheren und besseren Unterhalt zu schaffen. Nicht ganz Unrecht hat Professor Gardner, wenn er dieselbe als „die grösste Wohlthat des 19. Jahrhunderts für die Frauen der Christenheit“ bezeichnet. Auch Herr Dr. Hensgen erkennt die guten Seiten der Maschine vollkommen an, indem er sagt: „Die Nähmaschine, gewiss eine der grossartigsten Erfindungen der Neuzeit, hat im letzten Jahrzehnt eine staunenswerte Ausdehnung gefunden und wird vielleicht in nächster Zeit noch weiteren Boden im Erwerbsleben erobern.“ Zweck dieser Arbeit ist eben nur, auf gewisse Schädigungen des weiblichen Genitaltractus durch langandauerndes, tägliches Maschinenähen hinzuweisen.

Es sind daher auch Vorschläge, die schon seit langer Zeit gemacht worden sind, gerechtfertigt und von ärztlichem Standpunkte zu unterstützen, die durch das Treten mit den Füssen in Bewegung gesetzte Maschine mit anders bewegten (Gas, Elektricität, Wasserkraft, Dampf etc.) zu

vertauschen. Durch ein vernünftiges Arbeiten an der Maschine können sicherlich obengenannte Schädigungen vermieden werden. Die Gesundheit der Näherinnen wird in ihrem eigenen und des Staates Interesse geschützt und erhalten und so die Arbeitskraft besser ausgenutzt.

Am Schlusse dieser Arbeit verfehlt Verfasser nicht, Herrn Geh. Medicinalrat Professor Dr. Gusserow für die gütige Überlassung des Materials, sowie Herrn Dr. P. Strassmann für die Anregung, Anleitung und Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit seinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Durch angestrengtes, lange Zeit andauerndes Maschinenähen werden die weiblichen Genitalorgane empfindlich geschädigt.

II.

Das Maschinenähen hat unter allen Umständen zu unterbleiben bei Lageveränderungen, entzündlichen Erkrankungen und sobald sich irgendwelche Beschwerden einstellen.

III.

Bei der sprachlichen Erziehung der Kinder ist die sog. „Ammensprache“ durchaus zu verwerfen.

Lebenslauf.

Verfasser der vorliegenden Arbeit, Albert Theodor Karl Gutzmann, evangelischer Confession, wurde am 27. April 1868 zu Bütow in Pommern als Sohn des Taubstummenlehrers Albert Gutzmann geboren. Er besuchte in Berlin zuerst das Friedrich-Werdersche Gymnasium, später das Leibniz-Gymnasium, welches letztere er Ostern 1890 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Er studierte seitdem in Berlin. Seiner halbjährigen Dienstpflicht mit der Waffe genügte er von October 1892 bis April 1893 beim Garde-Füsilier-Regiment zu Berlin. 1892 bestand er die ärztliche Vorprüfung und am 26. Februar 1895 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse der Herren:

Baginsky, v. Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Fränkel, Fräntzel, Fritsch, Gerhardt, Gusserow, Hartmann (†), Hertwig, v. Hofmann (†), Jolly, Klemperer, Kundt (†), Leyden, Liebreich, Olshausen, Preyer, Rawitz, Rubner, Schlange, Schweigger, Schwendener, Senator, Virchow, Waldeyer, Winter.

Ausserdem war er 4 Monate unter Leitung des Herrn Prof. Fränkel im Städtischen Krankenhause am Urban, 2 Monate in der Königl. Universitäts-Poliklinik für Frauenkrankheiten (Luisenstr. 51) unter Leitung des Herrn Dr. P. Strassmann als Famulus thätig. Seit März 1895 ist er im pathologischen Institut der Charité bei Herrn Prof. Virchow unter Leitung von Herrn Dr. Oestreich beschäftigt.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser hiermit seinen besten Dank aus.